



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                |           |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Gıda Katkı Maddeleri                                                                                                                                                                                                           |           |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | ST316                                                                                                                                                                                                                          |           | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 3 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                        | 80 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Gıda katkı ve yardımcı maddeleri ile ilgili temel tanım ve kavramlar ile süt teknolojisi alanında kullanımları hakkında, ayrıca yasal yönden gıdalarda katkı maddelerinin kullanım prosedürü konusunda bilgi sahibi olmak      |           |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | Gıda katkı maddelerinin ve yardımcı maddelerin tanım ve sınıflandırılması.<br>Bu konudaki yasal düzenlemeler.<br>Süt ürünlerinde kullanılan gıda katkı maddeleri ve yardımcı maddeler ile bunların kullanım amaç ve miktarları |           |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                            |           |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme                                                                                                                                                                    |           |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                                                |           |             |   |          |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 70       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1. Altuğ, T. (2009). Gıda Katkı Maddeleri, Sidas Medya LTD. Çankaya, İzmir. |
| 2 | 2. Branen, A. L. (2002). Food Additives, Marcel and Decker, USA.            |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                                  |
|-------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Gıda Katkı ve Yardımcı Maddelerinin Tanımı ve Sınıflandırılması                                                  |
| 2     | Teorik                       | Gıda Katkı Maddeleri ile İlgili Ulusal ve Uluslararası Yasal Düzenlemeler, Kullanımında Dikkat Edilecek Hususlar |
| 3     | Teorik                       | Gıda Maddeleri ile İlgili Toksikolojik Değerlendirmeler                                                          |
| 4     | Teorik                       | Pıhtılaştırıcı enzimler                                                                                          |
| 5     | Teorik                       | Starter Kültürler                                                                                                |
| 6     | Teorik                       | NaCl                                                                                                             |
| 7     | Teorik                       | Gıdalarda Ambalajın Tanımı ve Ambalaj Çeşitleri                                                                  |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Ara Sınav                                                                                                        |
| 9     | Teorik                       | Kalsiyum Klorür Kullanımı, Nitrat ve Nitritler                                                                   |
| 10    | Teorik                       | Renk Maddeleri                                                                                                   |
| 11    | Teorik                       | Tatlandırıcı Maddeler                                                                                            |
| 12    | Teorik                       | Koruyucu maddeler                                                                                                |
| 13    | Teorik                       | Emülgatörler ve Stabilizatörler                                                                                  |
| 14    | Teorik                       | Antioksidanlar, Aroma Maddeleri, Şelat Ajanları ve Lezzet Arttırıcılar                                           |
| 15    | Teorik                       | Diğer maddeler                                                                                                   |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Dönem sonu sınavı                                                                                                |

### Dersin Öğrenme, Öğretim ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik      | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|---------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders | 14   | 2           | 2               | 56             |
| Ödev          | 2    | 3           | 1               | 8              |
| Dönem Ödevi   | 1    | 6           | 0               | 6              |
| Kısa Sınav    | 2    | 0           | 1               | 2              |
| Ara Sınav     | 1    | 3           | 1               | 4              |



|                                                       |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|----|
| Dönem Sonu Sınavı                                     | 1 | 3 | 1 | 4  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                 |   |   |   | 80 |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi  |   |   |   | 3  |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. |   |   |   |    |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

|   |                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1. Gıdalarda kullanılan katkı maddeleri ve yardımcı maddelerin farkındalığı            |
| 2 | 2. Gıda katkı maddelerinin temel tanımları ve kavramları bilgisi                       |
| 3 | 3. Gıda katkı maddeleri ve yardımcı maddelerin yaşantımızdaki önemini kavrama becerisi |
| 4 | 4. Gıda katkı maddeleri ve yardımcı maddelerin süt teknolojisinde kullanımı bilgisi    |
| 5 | Gıda maddeleri ile ilgili toksikolojik bilgilerin kavranması                           |

**Program Çıktıları (Süt Teknolojisi Programı)**

|    |                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Temel bilimler ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olabilmek ve bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanında kullanabilmek,                                                |
| 2  | Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilmek,                                                             |
| 3  | Alanı ile ilgili planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, hedefe yönelik çözümler bulabilmek,                                                                                   |
| 4  | Meslek etik ve bilincine sahip olabilmek,                                                                                                                                                           |
| 5  | Bireysel çalışabilmek, karar verebilmek, fikirlerini sözlü ve yazılı açık ve net ifade edebilmek,                                                                                                   |
| 6  | Ekip çalışmalarına katılabilmek, sorumluluk alabilmek, liderlik yapabilme,                                                                                                                          |
| 7  | Atatürk ilke ve inkıllâplarını kavrayabilmek, Türkçe ve yabancı dilde iletişim kurabilmek                                                                                                           |
| 8  | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olabilmek; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyebilmek ve kendini sürekli yenileyebilmek                                                           |
| 9  | Süt ve ürünleri üretimi, kalite kontrolü ve ürün geliştirme, ürün kalitesinin artırılması ve gıda güvenliği alanlarında yeterli düzeyde bilgi sahibi olabilmek,                                     |
| 10 | Konusu ile ilgili sorunları saptayabilmek, tanımlayabilmek, çözebilmek ve bu amaçla uygun yöntemleri ve modelleme tekniklerini seçebilmek ve uygulayabilmek                                         |
| 11 | İş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, iş güvenliği ve çevre konularında bilinçli olabilmek; konusu ile ilgili mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olabilmek. |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

|     | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ2 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ3 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ5 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ6 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ7 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ8 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |

